

NOME: HELDER DE ARAUJO ASSIS

TÍTULO: A INFLUÊNCIA DOS DISPERSANTES NA FLOTAÇÃO CATIONICA REVERSA DE MINÉRIO DE FERRO.

AUTORES: ROSENILSON PINTO, HELDER DE ARAUJO ASSIS, HELDER DE ARAUJO ASSIS, ROSENILSON PINTO, JÚNIA SOARES ALEXANDRINO, TELMA ELLEN DRUMOND FERREIRA

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): FAPEMIG

PALAVRA CHAVE: FLOTAÇÃO, MINÉRIO DE FERRO, DISPERSANTES

#### RESUMO

O ferro é uma das substâncias fundamentais para a evolução do homem, sua produção a partir da exploração de jazidas minerais, fez com que atividade se tornasse objeto de diversos estudos. O tratamento de minérios é a etapa do processo destinada a adequar as características físico/químicas de minérios para o atendimento dos requisitos da siderurgia. A flotação é um método de concentração mineral, que explora os diferentes graus de hidrofobicidade de cada mineral, sua aplicação para o minério de ferro é vasta, devido a sua produtividade e por possuir uma maior tolerância a finos de minério, porém alguns mecanismos necessitam ser melhor entendidos, como a influência de reagentes no grau de dispersão da polpa. O objetivo do estudo foi avaliar diferentes dispersantes na flotação, até então não utilizados, mediante uma comparação destes com o grau de dispersão proporcionado por estes. Os resultados parciais atribuíram a necessidade de cominuição para 25% da amostra, afim de adequá-la para a etapa de deslamagem, separada em duas faixas granulométricas: < 0,150 mm e > 0,150 mm, denominadas NPPF e Moído respectivamente. A deslamagem visa retirar partículas ultrafinas, prejudiciais para a flotação. Para esta etapa evidenciou-se um alto consumo do elevador de pH para a amostra Moído frente a NPPF, o que alertou para maior concentração de Silica (SiO<sub>2</sub>), mineral o qual objetivamos sua retirada. Somando-se ao diagnóstico visual e ao resultado de densidade relativa dos sólidos da amostra, decidiu-se abdicar dos testes na faixa NPPF, que possui naturalmente maior concentração de ferro. Os primeiros testes de flotação buscaram estabelecer parâmetros operacionais e consumos de reagentes tradicionais: Amina (coletor) e Amido (depressor). Os resultados parciais atingiram recuperação mássica de até 10%, com um consumo acentuado de reagentes, 200% maior que outros minerais ali testados.